ricetrasmettitore sintetizzato con lettura digitale ic-245e dai 144 ai 146 MHz

ICOM IC245

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Numero dei semiconduttori	**transistor**	**45**
	FET	**21**
	integrati	**50**
	diodi	**131**
Gamma di frequenza	**144-146 MHz**	
Stabilità in frequenza	**±1,5 kHz entro la variazione di temperatura da —10° a +60°**	
Tipo d'emissione A3J:	**USB/LSB** **A1 : CW** **F3 : FM**	
Impedenza d'antenna	**50 Ω**	
Alimentazione richiesta	**13,8 Vcc ± 15%**	
Consumi:		
— In ricezione	**0,6 A con il volume al minimo** **0,8 A con il volume al massimo**	
— In trasmissione	**2,8 A in SSB (10 W PEP)** **2,8 A in CW/FM (10 W in uscita)**	
Dimensioni:		
— Altezza	**57 mm**	
— Larghezza	**155 mm**	
— Profondità	**235 mm**	
— Peso	**2,7 kg circa**	
Trasmettitore:		
Gamma di frequenza	**144-146 MHz continuamente variabile mediante due VFO digitali**	
Tipo di modulazione	**FM a reattanza variabile**	
Massima deviazione di frequenza	**±5 kHz**	
Emissione spuria soppressa a più di 60 dB		
Soppressione della portante in SSB	**migliore di 40 dB**	
Impedenza del microfono	**600 Ω dinamico con dispositivo PTT** **è possibile usare il tipo a capacità IC-SM2**	
Ricevitore:		
Gamma di frequenza	**144-146 MHz**	
Emissione ricevibile	**SSB/CW con singola conversione** **FM con doppia conversione**	
Valore della media frequenza	**SSB/CW 10,7 MHz** **FM 10,7 MHz e 455 kHz**	

CONTROLLI SUL PANNELLO FRONTALE

1) Indicatore digitale della frequenza

Consiste in 4 cifre, una per i MHz e le altre tre per i kHz. La lettura s'intende fatta sulla frequenza del segnale per ciascun modo d'emissione senza necessità di ricalibrazioni.

2) Controllo principale di sintonia

Tramite questo comando si varia la sintonia tanto in trasmissione che in ricezione. La rotazione di una tacca provoca una variazione di 100 Hz (5 kHz per giro) in SSB e di 5 kHz in FM (500 kHz per giro).
Nel caso l'esplorazione veloce sia richiesta è necessario premere il pulsante TS (12) in modo da ottenere passi di 5 kHz anche nella SSB.
Normalmente in SSB le frequenze scattano a passi di 100 Hz mentre per la FM ogni 5 kHz.

3) LED segnalatore di ricezione

Si illumina durante la ricezione. Con l'apparato predisposto sulla FM si illumina solo quando il circuito di silenziamento si sblocca.

4) LED segnalatore di trasmissione

Si illumina durante la trasmissione.

5) Cellula fotoelettrica

Analizzando continuamente l'illuminazione ambientale regola di conseguenza l'illuminazione dello strumento e l'intensità dell'indicazione numerica in modo da rendere più riposante la lettura.

6) Controllo di volume

Regola il volume audio durante la ricezione.

7) VFO

Viene commutato da un'interruttore con le diciture: A/norm. B/rev.
Con il posizionamento su « A » la trasmissione e la ricezione avranno luogo sulla frequenza generata dal VFO A; la medesima cosa si avrà con il VFO B con la predisposizione su « B ». Si noti che ad esempio commutando dal VFO « A » al VFO « B » la frequenza primitiva del VFO A verrà ritenuta nella memoria anche se nel frattempo il VFO B viene spostato in frequenza perciò commutando sulla posizione originaria si potrà operare sulla frequenza precedentemente scelta.

8) Strumento

Durante la ricezione lo strumento si comporta quale « S METER » con l'indicazione di livello del segnale ricevuto mentre in tramissione viene indicata la potenza relativa in uscita.

9) Commutatore di funzione

Ha due funzioni: accende e spegne l'apparecchio e predispone per il funzionamento «SIMPLEX» o «DUPLEX».

10) Controllo silenziamento

Regola il livello di soglia durante il funzionamento in FM. Regolato al punto d'interdizione in assenza di segnale, si evita il soffio del cricuito limitatore sino alla prossima ricezione.

11) Presa microfono

12) Interruttore ENTER

Viene usato per bloccare l'apparato su una certa frequenza o per l'uso diversificato in frequenza durante il funzionamento in « DUPLEX ».

13) Interruttore di chiamata

Attiva l'emissione del tono per l'inserimento del ripetitore.

14) Comm. SSB/FM

Nella posizione inserita predispone l'apparecchio su SSB mentre estratto su FM.

15) TS

Selettore velocità di sintonia. Inserito predispone passi di 5 kHz in SSB mentre estratto o nella posizione normale predispone ai passi di 100 Hz per la SSB e 5 kHz per la FM.

16) INT Soppressore dei disturbi

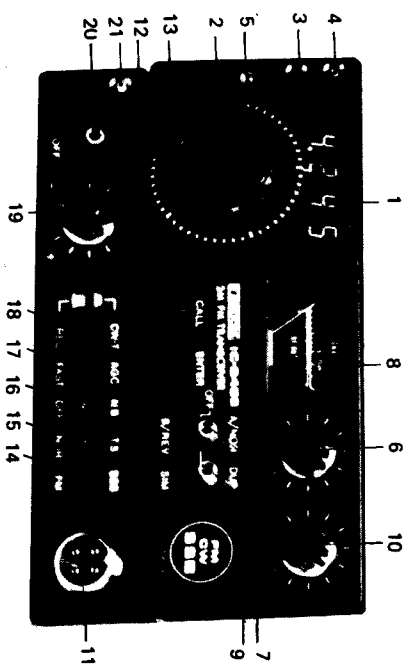
Inserisce il relativo circuito quando pigiato.

17) Comm. AGG/FAST (veloce)

Seleziona la costante di tempo, quando pigiato inserisce la costante veloce (FAST).

18) Comm. CW-T/R Commutazione di trasmissione ricezione

Il pulsante pigiato commuta l'apparecchio in trasmissione, estratto predisporre alla ricezione CW.



19) Controllo RIT

Sintonia indipendente del ricevitore di ±1 kHz.

20) Int. RIT

Inserisce il circuito RIT.

21) RIT LED

Si illumina quando il circuito RIT è attivato.

CONTROLLI SUL PANNELLO POSTERIORE

22) Presa per l'alimentazione in continua

23) Presa antenna

Collegarvi la linea coassiale di trasmissione.

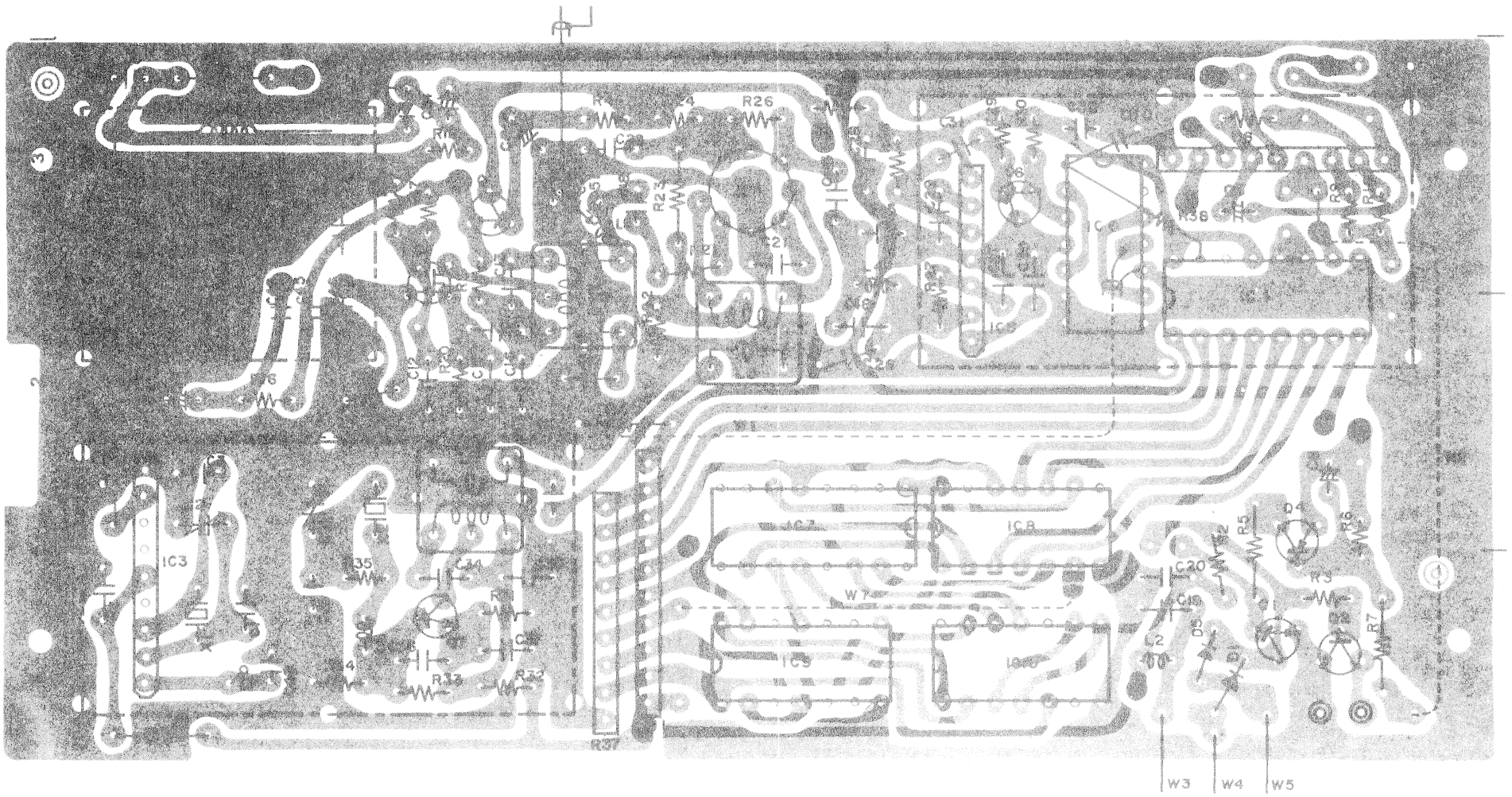
24) Presa per altoparlante esterno

Vi si può collegare un altoparlante addizionale che però all'allacciamento disinserisce quello interno.

25) Presa AGC

Presa per misure e telecontrolli accessori. Ad es.: si può leggere la frequenza con il contatore adatto, osservare

CIRCUITO STAMPATO DEL PLL



SCHEMA ELETTRICO IC-245E